Microsoft Visual J++ 6.0

นำเสนอส่วนประกอบ และความสามารถใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลก่อนตัดสินใจหา VJ++

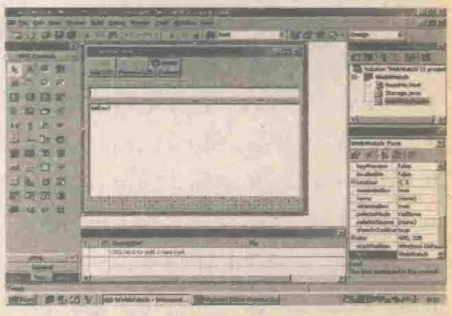
Visual J++ 6.0 (VJ++) เป็นซอฟต์แวร์ที่ไมโครซอฟท์รวมไว้ในชุดเดียวกับ Visual Studio 6.0 โดย VJ++ จะทำให้คุณสามารถสร้างแอพพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพด้วยภาษาจาวา สำหรับเวอร์ชัน 6.0 นี้มีความสามารถใหม่ ๆ เพิ่มมาอีกหลายอย่าง ในบทความนี้จะนำเสนอส่วนประกอบและความสามารถใหม่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลก่อนที่คุณตัดสินใจหา VJ++

หน้าตาของ VJ++

ซอฟต์แวร์ทุกตัวในชุด Visual Studio 6.0 นั้นใช้พื้นฐานในการทำงานที่คล้ายกัน นับตั้งแต่อินเทอร์เฟสที่ใช้ เช่น เมนู ทูลบาร์ ทูลบ็อกซ์ เป็นต้น นอกจากนี้หลักการสร้างแอพพลิเคชันก็อยู่บนพื้นฐานของการใช้ฟอร์มและการสร้างคอนโทรลต่าง ๆ โดยใน VJ++ จะเรียกว่า WFC (Windows Foudation Classes) ไว้บนฟอร์มนั้น จากนั้นก็ต้องเขียนโค้ดเพื่อควบคุมพฤติกรรมการทำงานของคอนโทรลนั้น

หลังจากติดตั้ง VJ++ เรียบร้อยแล้ว เมื่อเรียก VJ++ ขึ้นมาเพื่อสร้างโปรเจ็กต์ใหม่ คุณก็จะพบหน้าตาของ VJ++ ตามรูปที่ 1 จะเห็นว่ามีหลาย ๆ อย่างที่คล้ายกับวิชวลเบสิก 6.0 โดยทางด้านซ้ายจะเป็นทูลบ็อกซ์ของกลุ่มคอนโทรล 3 กลุ่ม คือ HTML, WFC controls, และ General ส่วนทางขวาจะเป็น Project Explorer และ Properties บริเวณกลางจอภาพจะเป็นหน้าต่างที่แสดงฟอร์มที่คุณจะต้องออกแบบ ส่วนด้านล่างเป็น Task List

คอนโทรล WFC ของ VJ++ มีชนิดคอนโทรลให้เลือกมากถึง 42 ชนิด แบ่งออกเป็นกลุ่มที่ใช้ควบคุมการทำงานของแอพพลิเคชัน เช่น Label, Textbox, Button, Checkbox, Animation, TreeView, Timer เป็นต้น กลุ่มไดอะล็อกบ็อกซ์ เช่น OpenFile, SaveFile, Font, Color เป็นต้น และกลุ่มที่เกี่ยวกับดาต้า เช่น DataGrid, DataNavigator, DataSource, DataBinder เป็นต้น หากคุณเคยใช้วิชวลเบสิกมาก่อนก็คงรู้สึกว่า VJ++ น่าสนใจเพราะมีคอนโทรลให้เลือกใช้มากกว่ากันเยอะ



รูปที่ 1

หน้าต่าง Project Explorer นั้นใช้แสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรเจ็กต์ คุณอาจเลือกดูส่วนที่ใช้ในการออกแบบฟอร์ม โดยคลิกที่บัททอน View Designer ที่อยู่แถวบนในหน้าต่าง หรือหากต้องการดูโค้ดของโปรเจ็กต์ก็คลิกที่ View Code สำหรับหน้าต่าง Properties ใช้สำหรับกำหนดพร็อปเพอร์ตี้ต่าง ๆ ของคอนโทรลและฟอร์ม

คุณสมบัติใหม่ ๆ ใน VJ++ 6.0

สำหรับคนที่สนใจการเขียนโปรแกรมด้วยจาวาแล้ว คงถูกใจ VJ++ มาก เพราะมีโครงสร้างหลายอย่างที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาโปรแกรม

- **Windows Foudation Classes (WFC)** เป็นเซตของคลาสไลบรารีที่ทำงานร่วมกับ Rapid Application Development (RAD) คุณจึงเขียนแอพพลิเคชันบนวินโดวส์อย่างเต็มรูปแบบได้เร็วขึ้นด้วยภาษาจาวา WFC จะช่วยให้ภาษาจาวาสามารถใช้งานได้จริงบนแพล็ตฟอร์ม Win32 และออบเจ็กต์ Dynamic HTML (DHTML) นอกจากนี้ WFC ยังช่วยให้คุณควบคุม HTML ผ่านออบเจ็กต์ DHTML บน Internet Explorer 4.0 บนไคลเอ็นต์และเซอร์ฟเวอร์ นอกจากนี้คุณสามารถสร้าง WFC ของตัวเองมาใช้ได้ด้วย จุดประสงค์ของ WFC ก็คือ เป็นส่วนที่จัดหาคอมโปแนนต์และโปรแกรมมิงด้วยจาวาได้ง่ายขึ้น ภาษาจาวานั้นค่อนข้างได้เปรียบเรื่องโครงสร้างของภาษาเหมาะสำหรับผู้ใช้ที่เลือกมาเขียนแอพพลิเคชันบนวินโดวส์และ DHTML โดย WFC จะยอมให้ผู้ใช้สร้างแอพพลิเคชัน Win32 และคอนโทรล ActiveX โดยใช้ตัวออกแบบของ VJ++ ผู้ใช้สามารถเขียนโปรแกรมเรียกใช้ดาต้าที่อยู่บนเซอร์ฟเวอร์มาใช้บนแอพพลิเคชัน EXE หรือ Internet URLs ยิ่งไปกว่านั้นคุณสามารถสร้างคอมโปแนนต์ WFC ส่วนตัวได้ เทคโนโลยี J/Direct จะช่วยให้คุณเรียกใช้ Win32 API ได้โดยตรง

- **Form Designer** จะช่วยให้คุณสร้างฟอร์มสำหรับแอพพลิเคชันแบบไดนามิก สามารถแปลงฟอร์มที่สร้างขึ้นเป็นซอร์สโค้ดตามพื้นฐานของ WFC ใน Form Designer ประกอบด้วย RAD ที่ช่วยในการพัฒนาแอพพลิเคชัน เช่น สร้างโค้ดให้อัตโนมัติ ช่วยวิเคราะห์ความถูกต้องของโค้ดและให้ข้อมูลสำหรับแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น การสร้างฟอร์มนั้นทำง่ายเพียงแต่กำหนด alignment และฟอร์แมตของฟอร์มเท่านั้น คุณไม่ต้องเขียนโค้ดใด ๆ เพราะ VJ++ จัดการสร้างฟอร์มคลาสจาก WFC ให้ โดยในคลาสดังกล่าวนี้จะประกอบด้วยคอนสตรักเตอร์ที่เรียกเมธอด initForm, กลุ่มของตัวแปร, เมธอด initForm ที่กำหนดพร็อปเพอร์ตี้สำหรับไอเท็มแต่ละตัว การสร้างคอนโทรลบนฟอร์มทำได้ง่ายโดยไม่ต้องเขียนโค้ดเช่นกัน เพียงแต่เลือกคอนโทรลที่ต้องการจากทูลบ็อกซ์แล้วแตร็กมาไว้บนฟอร์มหรือดับเบิลคลิกที่ทูลบ็อกซ์ คอนโทรลที่เลือกก็จะถูกสร้างตรงกลางฟอร์ม การเขียนโค้ดเพื่อจัดการกับอีเวนต์แต่ละอันที่เรียกว่า Event handlers นั้น ต่างไปจากวิชวลเบสิก เช่น ถ้าต้องการเขียนโค้ดสำหรับการคลิกเมาส์บนบัททอน คุณก็ต้องเลือกบัททอนที่จะเขียนโค้ด จากนั้นต้องการคลิกที่บัททอน Events view (รูปสายฟ้าฟาด) ในวินโดวส์ Properties จากนั้นจึงเลือกอีเวนต์ที่ต้องการจากลิสต์ของอีเวนต์ เช่น เลือก click และกด Enter จะเห็นว่ามีโค้ดเทมเพลตปรากฏดังนี้

```
private void MyButton_click(Object
sender, Event e) {

}
```

หลังจากนั้นก็เป็นหน้าที่ของคุณที่จะเขียนโค้ดตามที่ต้องการ

การสร้างเมนูในฟอร์ม VJ++ มีคอนโทรล MainMenu ให้ใช้ เมื่อคุณใส่คอนโทรลในฟอร์ม ก็จะแสดงไอเท็มแรกของเมนูเพื่อให้คุณพิมพ์ชื่อเมนู เช่น เมนูแรกสุดส่วนใหญ่จะเป็น File คุณสามารถกำหนดคีย์ที่เรียกใช้คำสั่งในเมนูได้ นอกจากนี้ก็มีคอนโทรล ContextMenu ที่ใช้สร้างเมนูสำหรับการคลิกเมาส์ปุ่มขวา และคอนโทรล ToolTips สำหรับเขียนคำอธิบายสั้น ๆ ให้กับบัททอน

- **Active X Data Objects (ADO) for WFC** การเรียกใช้ดาต้าเบสใน VJ++ ทำได้ง่ายเพราะมีดาต้าคอนโทรลให้เรียกใช้บนฟอร์ม คุณสามารถเรียกใช้และแสดงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีวิซาร์ด Data Form ที่ช่วยสร้างฟอร์มที่เบราซ์กับดาต้า และ VJ++ ยังสามารถใช้ดาต้าผ่านออบเจ็กต์ ActiveX Data Objects (ADO) โดยคอมโปแนนต์ของ ADO ประกอบด้วย Connection, Command, และ Recordset ที่ช่วยให้คุณเชื่อมโยงดาต้าเบสและเรียกเซตของเรคอร์ดมาใช้ นอกจากนี้ ADO ยังมีคอมโปแนนต์ DataSource และ DataBinder ที่ช่วยเชื่อมโยงดาต้าเข้ากับฟิลด์ในจาก Recordset หรือคอมโปแนนต์ Data Source ไปยังพร็อปเพอร์ตี้ของคอนโทรล WFC แต่ถ้าคุณต้องการคอนโทรลที่ซับซ้อนมากขึ้น VJ++ ก็เตรียมคอนโทรล DataGrid และ DataNavigator

- **Enhanced COM support** คุณสามารถใช้ VJ++ สร้างออบเจ็กต์ COM รวมทั้งคอนโทรล ActiveX ขึ้นใช้ได้เอง

- **Object Browser** ช่วยเพิ่มความสะดวกในการวิวส่วนประกอบของจาวาแพ็กเกจและไลบรารี COM สามารถเบราซ์คอมโปแนนต์ได้โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มเข้าไปไว้ในโปรเจ็กต์ สามารถเรียกดูคลาสและเมมเบอร์ที่อยู่ในแพ็กเกจและไลบรารี เลือกแพ็กเกจและไลบรารีที่ต้องการเบราซ์ กำหนดฟิลเตอร์สำหรับคลาสและเมมเบอร์ จัดกลุ่มและเรียงลำดับคลาสและเมมเบอร์ใหม่

- **IntelliSence** เป็นเทคโนโลยีในการเขียนโปรแกรม โดย VJ++ จะช่วยสร้าง แก้ไข จัดการโค้ดของโปรเจ็กต์ ช่วยให้เขียนโค้ดได้เร็วขึ้น IntelliSence จะทำงานร่วมกับเท็กซ์เอดิเตอร์ สามารถเติมประโยคคำสั่งให้สมบูรณ์โดยอัตโนมัติ แสดงลิสต์ของคลาส เมมเบอร์ และเมธอด ตรวจสอบ Syntax และค้นหาความผิดพลาดให้โดยอัตโนมัติ ช่วยอัพเดตคลาสเอาต์ไลน์จากเท็กซ์เอดิเตอร์ VJ++ ใช้

IntelliSense อัพเดตคลาสเอาต์ไลน์แบบทรีวิว เมื่อคุณเพิ่มเมธอด ตัวแปรเมมเบอร์ หรือคลาสที่มีอยู่ในซอร์สไฟล์ java จากเท็กซ์เอดิเตอร์ และถ้าคุณต้องการใส่คอมเมนต์ในโค้ด IntelliSense จะสร้างคอมเมนต์บ็อกซ์และแสดงในคลาสเอาต์ไลน์ของ Javadoc

- Enhance Debugging support เมื่อมีซินเท็คเออเรอร์เกิดขึ้น คอมไพเลอร์ของ VJ++ จะเตือนให้ทราบว่ามีความผิดพลาดเกิดขึ้น ดีบักเกอร์เป็นเครื่องมือที่สำคัญอีกตัวในการสร้างแอพพลิเคชัน เนื่องจากมีความผิดพลาดหลายอย่างที่ไม่เกิดเวลาคอมไพล์ แต่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างที่โปรแกรมกำลังทำงาน เช่น โปรแกรมทำงานวนลูปไม่รู้จบอยู่ ดีบักเกอร์ของ VJ++ นั้นมีประสิทธิภาพ คุณสามารถกำหนดเบรคพอยน์ สั่งให้โปรแกรมทำงานทีละขั้นตอน เรียกดูค่าของตัวแปรในขณะที่โปรแกรมกำลังทำงาน คุณสามารถใช้ดีบักเกอร์เพื่อดีบักแอพพลิเคชัน WFC, Console ซึ่งเป็นแอพพลิเคชันที่ทำงานบนดอส แอพพลิเคชันแบบมัลติธีรเด็ด, ออบเจ็กต์ Java COM ซึ่งเป็นไดนามิกไลบรารีลิงก์หรือเอ็กซ์ซีคิวต์ไฟล์ที่อิมพลีเมนต์เอาคลาส โดยเป็นอินเทอร์เฟสของฟังก์ชันสำหรับการดีบัก COM server จะต่างจากการดีบักทั่วไป เพราะ COM นั้นไม่สามารถทำงานโดยลำพังได้ นอกจากนี้คุณสามารถใช้ VJ++ มาดีบัก Java applet ได้

- Packaging and Deployment หลังจากที่คุณสร้างแอพพลิเคชันเสร็จแล้ว VJ++ อำนวยความสะดวกในการนำไปใช้งานจริง โดยช่วยแพ็กส่วนประกอบที่จำเป็นทั้งหมดของโปรเจ็กต์ไว้ในแพ็กเกจเดียวกัน VJ++ สามารถสร้างแพ็กเกจได้หลายฟอร์แมต ได้แก่ COM DLL, Self-extracting setup (.EXE), Windows EXE, Zip archive (.ZIP), Cabinet archive (.CAB) นอกจากนี้ยังช่วยกระจายโปรเจ็กต์ไปยังเว็บไซท์และเว็บเซอร์ฟเวอร์ด้วย

- Multiproject solutions คุณสามารถรวมโปรเจ็กต์หลาย ๆ อันเข้าด้วยกันเป็นโซลูชันเดียว โดยแต่ละโปรเจ็กต์อาจสร้างมาจากแอพพลิเคชันที่ต่างกัน เช่น โปรเจ็กต์จาก VJ++ และ Visual InterDev เป็นต้น

- Directory-Based Projects ใน VJ++ แต่ละโปรเจ็กต์จะมีลักษณะเป็นไดเรคทอรี นั่นคือ ไฟล์แต่ละไฟล์ที่ประกอบกันเป็นโปรเจ็กต์จะเก็บอยู่ในไดเรคทอรีเดียวกันบนฮาร์ดดิสก์ เช่น เมื่อคุณสร้างโปรเจ็กต์ Project1 ก็จะมีไดเรคทอรี Project1 และมีโปรเจ็กต์ไฟล์ และโซลูชั่นไฟล์ชื่อ Project1 อยู่ในไดเรคทอรีนั้น คุณสามารถดูโครงสร้างทั้งหมดของโปรเจ็กต์ด้วย Project Explorer โดยจะเลือกดูแบบ Directory view หรือ Package view

- Wizards and Builders ใน VJ++ มีวิซาร์ดและบิวเดอร์เตรียมมาช่วยการพัฒนาโปรแกรม วิซาร์ดช่วยเพิ่มไฟล์ในโปรเจ็กต์ แต่ละขั้นตอนในวิซาร์ดสามารถย้อนกลับได้ด้วยบัททอน Back และ Cancel เพื่อยกเลิกการทำงานทั้งหมด สำหรับวิซาร์ดและบิวเดอร์ที่มีได้แก่

- Application Wizard เป็นวิซาร์ดที่ช่วยสร้างแอพพลิเคชัน WFC ที่ใช้ฟอร์ม นอกจากนี้เลือกที่จะผูกฟอร์มเข้ากับฟิลด์ข้อมูลในดาต้าเบส
- WFC Component Builder ใช้ปรับปรุงคอมโปแนนต์ WFC โดยเพิ่มหรือลบพร็อปเพอร์ตี้และอีเวนต์
- Data Form Wizard วิซาร์ดตัวนี้จะช่วยสร้างฟอร์มที่เบราซ์เข้ากับฟิลด์ในดาต้าเบส คุณสามารถใช้ดาต้าเบสที่เป็นฟอร์แมตของแอ็กเซส (.mdb) และดาต้าเบสที่ใช้งานผ่าน ODBC ได้
- J/Direct Call Builder บิวเดอร์ตัวนี้จะช่วยแทรกนิยามของฟังก์ชันเอพีไอ Win32 ที่กำหนดด้วยจาวาไว้ในโค้ดของโปรแกรมของคุณโดยตรงด้วยแท็ก @dll.import ดังนั้นคุณจึงเรียกใช้ฟังก์ชันเอพีไอของวินโดวส์ได้โดยตรง

- Full-Featured HTML support เอดิเตอร์ HTML จะช่วยให้คุณสามารถแทรกลิงก์และบุ๊คมาร์คในเว็บเพจ สร้าง และแก้ไขตาราง HTML สร้างสคริปต์ คุณสามารถเลือกดูเว็บเพจได้ 3 แบบ คือ Source view ใช้แก้ไขเพจแบบแท็กโค้ด HTML, Design view ใช้แก้ไขเพจแบบ WYSIWYG และ Quick view แสดงเว็บเพจในลักษณะเดียวกับที่เห็นบนเว็บเบราเซอร์

บทสรุปวิชวลจาวา

จาวาก็ยังคงภาษาที่มีความโดดเด่นเรื่องการนำไปใช้งานบนทุกระบบ โดยเฉพาะเมื่อมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรมอย่าง Visual J++ 6.0 สำหรับผู้ที่หลงใหลจาวาแล้ว ก็ถูกใจพอสมควร อย่างไรก็ตาม ในการใช้งานจริงแล้วผมเองก็ไม่แน่ใจว่าจะได้รับความนิยมอย่างวิชวลเบสิกหรือไม่